

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

Дисциплина: Б1.В.19 Операционные системы

Цели освоения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Операционные системы» является изучение студентами современных операционных систем (ОС) и методов их эффективного применения в компьютерных автоматизированных системах обработки информации и управления различного назначения.

Основными задачами дисциплины являются изучение:

- принципов построения ОС;
- принципов планирования и управления задачами, памятью, файлами, вводом-выводом;
- управления конфигурацией операционных систем, их настройкой.

Формируемые компетенции:

ПК-6 – способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем

ПК-9 – способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления

Планируемые результаты обучения:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы построения операционных систем, структуру и назначение их основных компонентов;
- принципы управления задачами (процессами), памятью, файлами, вводом-выводом в операционных системах.

Уметь:

- анализировать архитектуру наиболее распространенных операционных систем;
- осуществлять выбор наиболее рациональных вариантов операционных систем для реализации различных компьютерных систем обработки информации и управления;

Владеть:

- работой с современными технологиями применения пользовательского интерфейса операционных систем;
- анализом и оценкой характеристик наиболее распространенных операционных систем;
- повышением эффективности работы программных комплексов на основе операционных систем Windows 2000, Windows XP;
- работой с современными операционными системами Windows 2000 и Windows XP в составе информационно-управляющих систем различного назначения;

- управлением конфигурацией операционных систем, их настройки, инсталляции и анализа диагностических сообщений;
- системным программированием с использованием сервисных функций операционных систем.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Назначение и функции операционной системы.

Раздел 2. Архитектура и принципы построения ОС.

Раздел 3. Мультипрограммные системы.

Раздел 4. Смешанные алгоритмы планирования.

Раздел 5. Синхронизация процессов и потоков в ОС.

Раздел 6. Взаимодействующие процессы.

Раздел 7. Файловые системы и организация ввода-вывода

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным работам, контрольная работа, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: экзамен(6).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ.